

[ExPASy Home page](#) [Site Map](#) [Search ExPASy](#) [Contact us](#) [ENZYME](#) [Swiss-Prot](#)

Search  for

# NiceZyme View of ENZYME: EC 3.3.1.1

## Official Name

**Adenosylhomocysteinase.**

## Alternative Name(s)

**Adenosylhomocysteine hydrolase.**

**AdoHcyase.**

**S-adenosylhomocysteinase.**

**S-adenosylhomocysteine hydrolase.**

**S-adenosylhomocysteine synthase.**

**SAHase.**

## Reaction catalysed

S-adenosyl-L-homocysteine + H(2)O <=> L-homocysteine + adenosine

## Cofactor(s)

NAD.

## Comment(s)

The NAD(+) cofactor appears to bring about a transient oxidation at C-3' of the 5'-deoxyadenosine residue, thus labilizing the thioether bond cf. EC 5.5.1.4.

## Human Genetic Disease(s)

Hypermethioninemia MIM:180960

## Cross-references

Biochemical

Pathways; map number(s) H3

PROSITE PDOC00603

BRENDA 3.3.1.1

PUMA2 3.3.1.1

PRIAM enzyme-specific profiles 3.3.1.1

Kyoto University LIGAND chemical database 3.3.1.1

IUBMB Enzyme 3.3.1.1

## Nomenclature

IntEnz

[3.3.1.1](#)

MEDLINE

[Find literature relating to 3.3.1.1](#)UniProtKB/Swiss-  
Prot

<a href="#">O23255</a>	<a href="#">SAHH1_ARATH</a>	<a href="#">P84533</a>	<a href="#">SAHH1_POPEU</a>	<a href="#">P51893</a>	<a href="#">SAHH1_XEN</a>
<a href="#">Q9LK36</a>	<a href="#">SAHH2_ARATH</a>	<a href="#">P50245</a>	<a href="#">SAHH2_DROME</a>	<a href="#">O43865</a>	<a href="#">SAHH2_HUM</a>
<a href="#">P84532</a>	<a href="#">SAHH2_POPEU</a>	<a href="#">O93477</a>	<a href="#">SAHH2_XENLA</a>	<a href="#">Q96HN2</a>	<a href="#">SAHH3_HUM</a>
<a href="#">Q6FA43</a>	<a href="#">SAHH_ACIAD</a>	<a href="#">Q9YEF2</a>	<a href="#">SAHH_AERPE</a>	<a href="#">Q8UJ99</a>	<a href="#">SAHH_AGRT</a>
<a href="#">Q8YX05</a>	<a href="#">SAHH_ANASP</a>	<a href="#">Q76757</a>	<a href="#">SAHH_ANOGA</a>	<a href="#">O67240</a>	<a href="#">SAHH_AQUA</a>
<a href="#">O28279</a>	<a href="#">SAHH_ARCFU</a>	<a href="#">Q64MT2</a>	<a href="#">SAHH_BACFR</a>	<a href="#">Q8A407</a>	<a href="#">SAHH_BACTI</a>
<a href="#">Q6G584</a>	<a href="#">SAHH_BARHE</a>	<a href="#">Q6G1D6</a>	<a href="#">SAHH_BARQU</a>	<a href="#">Q6MNC0</a>	<a href="#">SAHH_BDEB</a>
<a href="#">Q7WQX5</a>	<a href="#">SAHH_BORBR</a>	<a href="#">Q7W1Z7</a>	<a href="#">SAHH_BORPA</a>	<a href="#">Q7VUL8</a>	<a href="#">SAHH_BORPI</a>
<a href="#">Q89HP6</a>	<a href="#">SAHH_BRAJA</a>	<a href="#">Q8YE49</a>	<a href="#">SAHH_BRUME</a>	<a href="#">Q8FXZ7</a>	<a href="#">SAHH_BRUSI</a>
<a href="#">Q62G22</a>	<a href="#">SAHH_BURMA</a>	<a href="#">Q63PT2</a>	<a href="#">SAHH_BURPS</a>	<a href="#">P27604</a>	<a href="#">SAHH_CAEE</a>
<a href="#">P83783</a>	<a href="#">SAHH_CANAL</a>	<a href="#">P35007</a>	<a href="#">SAHH_CATRO</a>	<a href="#">Q9ABH0</a>	<a href="#">SAHH_CAUCI</a>
<a href="#">Q8KEG8</a>	<a href="#">SAHH_CHLTE</a>	<a href="#">Q7NZF7</a>	<a href="#">SAHH_CHRVO</a>	<a href="#">P61456</a>	<a href="#">SAHH_CORD</a>
<a href="#">Q8FRJ4</a>	<a href="#">SAHH_COREF</a>	<a href="#">Q8NSC4</a>	<a href="#">SAHH_CORGL</a>	<a href="#">Q83A77</a>	<a href="#">SAHH_COXB</a>
<a href="#">Q72EH1</a>	<a href="#">SAHH_DESVH</a>	<a href="#">P10819</a>	<a href="#">SAHH_DICDI</a>	<a href="#">Q27580</a>	<a href="#">SAHH_DROMI</a>
<a href="#">P61617</a>	<a href="#">SAHH_GEOSL</a>	<a href="#">Q7NGI6</a>	<a href="#">SAHH_GLOVI</a>	<a href="#">Q9HN50</a>	<a href="#">SAHH_HALS</a>
<a href="#">P23526</a>	<a href="#">SAHH_HUMAN</a>	<a href="#">P36889</a>	<a href="#">SAHH_LEIDO</a>	<a href="#">Q75FU8</a>	<a href="#">SAHH_LEPI</a>
<a href="#">Q8EXV1</a>	<a href="#">SAHH_LEPIN</a>	<a href="#">Q9SP37</a>	<a href="#">SAHH_LUPLU</a>	<a href="#">Q9SWF5</a>	<a href="#">SAHH_LYCE</a>
<a href="#">P50246</a>	<a href="#">SAHH_MEDSA</a>	<a href="#">P93253</a>	<a href="#">SAHH_MESCR</a>	<a href="#">Q8TRA5</a>	<a href="#">SAHH_META</a>
<a href="#">Q60CG8</a>	<a href="#">SAHH_METCA</a>	<a href="#">Q58783</a>	<a href="#">SAHH_METJA</a>	<a href="#">P58855</a>	<a href="#">SAHH_METK</a>
<a href="#">Q8PUQ4</a>	<a href="#">SAHH_METMA</a>	<a href="#">Q6LYR8</a>	<a href="#">SAHH_METMP</a>	<a href="#">O27673</a>	<a href="#">SAHH_METTI</a>
<a href="#">P50247</a>	<a href="#">SAHH_MOUSE</a>	<a href="#">Q7TWW7</a>	<a href="#">SAHH_MYCBO</a>	<a href="#">Q9CCJ4</a>	<a href="#">SAHH_MYCLI</a>
<a href="#">Q73UK6</a>	<a href="#">SAHH_MYCPA</a>	<a href="#">P60176</a>	<a href="#">SAHH_MYCTU</a>	<a href="#">P68172</a>	<a href="#">SAHH_NICS</a>
<a href="#">Q82WL1</a>	<a href="#">SAHH_NITEU</a>	<a href="#">Q5YQS7</a>	<a href="#">SAHH_NOCFA</a>	<a href="#">Q01781</a>	<a href="#">SAHH_PETCI</a>
<a href="#">P50249</a>	<a href="#">SAHH_PHASS</a>	<a href="#">Q710C4</a>	<a href="#">SAHH_PIG</a>	<a href="#">P50250</a>	<a href="#">SAHH_PLAF</a>
<a href="#">Q12663</a>	<a href="#">SAHH_PNECA</a>	<a href="#">Q7V9P3</a>	<a href="#">SAHH_PROMA</a>	<a href="#">Q7V926</a>	<a href="#">SAHH_PROM</a>
<a href="#">Q7UZN3</a>	<a href="#">SAHH_PROMP</a>	<a href="#">Q9I685</a>	<a href="#">SAHH_PSEAE</a>	<a href="#">Q87V73</a>	<a href="#">SAHH_PSEI</a>
<a href="#">Q9UYK5</a>	<a href="#">SAHH_PYRAB</a>	<a href="#">Q8ZTQ7</a>	<a href="#">SAHH_PYRAE</a>	<a href="#">P50251</a>	<a href="#">SAHH_PYRF</a>
<a href="#">O58275</a>	<a href="#">SAHH_PYRHO</a>	<a href="#">Q8Y387</a>	<a href="#">SAHH_RALSO</a>	<a href="#">P10760</a>	<a href="#">SAHH_RAT</a>
<a href="#">Q98CM3</a>	<a href="#">SAHH_RHILO</a>	<a href="#">Q92TC1</a>	<a href="#">SAHH_RHIME</a>	<a href="#">Q7TTZ5</a>	<a href="#">SAHH_RHOB</a>
<a href="#">P28183</a>	<a href="#">SAHH_RHOCA</a>	<a href="#">Q6N2N5</a>	<a href="#">SAHH_RHOPA</a>	<a href="#">Q50562</a>	<a href="#">SAHH_RHOS</a>
<a href="#">Q9ZNA5</a>	<a href="#">SAHH_ROSDE</a>	<a href="#">Q13639</a>	<a href="#">SAHH_SCHPO</a>	<a href="#">Q936D6</a>	<a href="#">SAHH_STRA</a>
<a href="#">Q82DC9</a>	<a href="#">SAHH_STRAW</a>	<a href="#">Q8GGL7</a>	<a href="#">SAHH_STRAZ</a>	<a href="#">Q9KZM1</a>	<a href="#">SAHH_STRC</a>
<a href="#">P26799</a>	<a href="#">SAHH_STRFR</a>	<a href="#">P50252</a>	<a href="#">SAHH_SULSO</a>	<a href="#">Q975T0</a>	<a href="#">SAHH_SULT</a>
<a href="#">Q8DGC8</a>	<a href="#">SAHH_SYNEL</a>	<a href="#">Q7U9Y3</a>	<a href="#">SAHH_SYNXP</a>	<a href="#">P74008</a>	<a href="#">SAHH_SYNY</a>
<a href="#">Q9HKX4</a>	<a href="#">SAHH_THEAC</a>	<a href="#">O51933</a>	<a href="#">SAHH_THEMA</a>	<a href="#">Q979Z4</a>	<a href="#">SAHH_THEV</a>
<a href="#">P68173</a>	<a href="#">SAHH_TOBAC</a>	<a href="#">P51540</a>	<a href="#">SAHH_TRIVA</a>	<a href="#">P32112</a>	<a href="#">SAHH_WHEA</a>
<a href="#">Q8PP84</a>	<a href="#">SAHH_XANAC</a>	<a href="#">Q8PCH5</a>	<a href="#">SAHH_XANCP</a>	<a href="#">Q9PEJ1</a>	<a href="#">SAHH_XYLF</a>
<a href="#">Q87E18</a>	<a href="#">SAHH_XYLFT</a>	<a href="#">P39954</a>	<a href="#">SAHH_YEAST</a>		

[View entry in original ENZYME format](#)

All UniProtKB/Swiss-Prot entries referenced in this entry, with possibility to download in different formats, align etc.

All [ENZYME/UniProtKB/Swiss-Prot](#) entries corresponding to 3.3.1.-

All [ENZYME/UniProtKB/Swiss-Prot](#) entries corresponding to 3.3.-

All [ENZYME/UniProtKB/Swiss-Prot](#) entries corresponding to 3.-

 [ExPASy Home page](#)   [Site Map](#)   [Search ExPASy](#)   [Contact us](#)   [ENZYME](#)   [Swiss-Prot](#)

Hosted by  [NCSC US](#)   Mirror sites: [Australia](#)   [Brazil](#)   [Canada](#)   [Korea](#)   [Switzerland](#)   [Taiwan](#)